Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U000703

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-03-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рябцев Ігор Ігоревич
2. Ryabtsev Igor Igorevych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.06

Назва наукової спеціальності: Зварювання та споріднені процеси і технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-02-2006

Спеціальність за освітою: 8.092302

Місце роботи здобувача: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.182.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича,11, м. Київ, Київська обл., 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.29

Тема дисертації:

1. Розробка матеріалів, що містять фосфор, для електродугового наплавлення шарів з підвищеними триботехнічними характеристиками.

2. Development of phosforus-containing materials with phosphide hardening for electric-arc surfacing of layers with increased tribotechnical characteristics.

Реферат:

1. Робота присвячена дослідженню закономірностей формування в сплавах на основі заліза структур, зміцнених фосфідами, і створенню на цій основі нового класу матеріалів для наплавлення, що мають підвищені триботехнічні властивості. Встановлено, що коефіцієнт тертя наплавленого металу 20ХГСП при збільшенні вмісту фосфору до 1 % знижується приблизно в 1,5 рази. При вмісті фосфору 1,0...1,6 % спрацювання наплавленого зразка знижується в 4,0...4,5 рази, а контртіла зі сталі 45 в 1,5 рази. Показано, що при наплавленні відкритою дугою та під флюсом АН-348А порошковим дротом ПП-Нп-20ХГСП практично увесь фосфор засвоюється наплавленим металом. При наплавленні жорсткої технологічної проби показано, що в наплавленому металі 20ХГСП холодні тріщини утворюються при вмісті фосфору > 1,3 %. Осередками зародження та поширення холодних тріщин є крихкі фосфідні евтектики, що виділяються при такому вмісті

фосфору по границях зерен. Дослідно-промислова перевірка розробленого порошкового дроту ПП-Нп-20ХГСП при наплавленні кранових коліс показала, що їх стійкість проти спрацювання зросла в 1,5...2,0 рази порівняно із серійними колесами зі сталі 65Г. Економічний ефект від використання порошкового дроту ПП-Нп-20ХГСП для наплавлення коліс одного мостового крану становить 3150 грн на рік.

2. Work is devoted to research of laws of formation in alloys on the basis of iron of structures which are strengthened by phosphides, and to development on this basis of a new class of surfacing materials which have increased tribotechnical properties. It is experimentally established, that the factor of friction of surfaced metal 20KhGSP at increase in the content of phosphorus up to 1 % is reduced approximately at 1,5 times. At the contents of phosphorus 1,0...1,6 % deterioration of surfaced sample is reduced at 4,0...4,5 times, and counterbodies from steel 45 at 1,5 times. It is established, that at self-shielding and submerged-arc (flux AN-348A) surfacing using flux-cored wire of PP-Np-20KhGSP practically all phosphorus is acquired by surfaced metal. At surfacing of rigid technological test it is shown, that in surfaced metal 20KhGSP cold cracks are formed at the contents of phosphorus > 1,3 %. Cold cracks appear and spreaded in the locations of fragile phosphide eutectics which are allocated at such contents of phosphorus at borders of grains. Trial check of the developed flux-cored wire PP-Np-20KhGSP at surfacing of crane wheels has shown, that their wear resistance has increased at 1,5...2,0 times in comparison with serial wheels from steel 65G. Economic benefit of use of the flux-cored wire PP-Np-20KhGSP for surfacing of wheels of one bridge crane makes 3150 UAN/year.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кусков Юрій Михайлович
2. Kuskov Yurij Mykhajlovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузнєцов Валерій Дмитрович
2. Кузнєцов Валерій Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жудра Олександр Петрович
2. Жудра Олександр Петрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Патон Борис Євгенович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Патон Борис Євгенович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.